图书情报工作
第64卷 第5期 2020年3月

跨界搜寻与大数据能力协同作用下平台企业商业模式创新研究

■ 唐彬　卢艳秋　赵彬
吉林大学管理学院　长春 130022

摘　要：[目的/意义]开放式创新背景下，平台企业所处的市场竞争越来越激烈，平台同质化严重，平台企业内部所拥有的创新资源、创新能力不足，无法有效支撑企业商业模式创新。跨界搜寻与大数据能力的协同作用能够为平台企业商业模式创新提供有力支撑。[方法/过程]对跨界搜寻、大数据能力及商业模式创新相关文献进行梳理，基于平台企业商业模式构成要素，构建跨界搜寻与大数据能力协同作用模型。[结果/结论]跨界搜寻有助于创新知识流动和创新资源获取，大数据能力可以完成资源整合及深度分析，二者的协同作用可以促进市场新知识发现，有利于平台企业商业模式创新。

关键词：平台企业　商业模式创新　跨界搜寻　大数据能力　价值网络
分类号：F270
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2020.05.013

1　引言

近几年新兴的平台企业商业模式是新时代一项伟大的商业变革，创造了巨大的经济价值和社会价值。以阿里巴巴、美团网、滴滴出行等为代表的平台企业已成为互联网经济时代新兴商业模式创新的典范。随着外部竞争和商业环境越来越复杂，平台同质化严重，用户流量日渐枯竭，增长困难，平台企业间的竞争已升级为商业模式的竞争，平台企业商业模式创新问题因此受到企业界和学术界的广泛关注。众多学者对平台企业商业模式创新问题进行了研究，但大多集中于商业模式构成要素、创新路径、创新的影响因素等方面。

资源基础观认为企业商业模式创新受资源禀赋影响[1]。跨界搜寻是企业获取外部创新资源的重要方式[2]，可以为企业积累创新资源，提高创新能力。张荣凯[2]用实证的方法验证了跨界搜寻对企业商业模式创新有显著的正向影响；谌依然[3]认为环境动荡性越高，市场知识跨界搜寻越有利于商业模式创新；吕鸿江[4]认为商业模式创新是一套企业内部复杂且相互依赖的惯例，随环境和企业能力的增长而不断调整和进化。大数据时代，数据资源已经成为企业最重要的战略资源[5]，企业对大数据进行获取、整合分析、智能应用的能力已成为商业模式创新的核心能力。荆浩[6]将大数据与商业模式有效结合，从经济、运营和战略3个角度探讨大数据对竞争优势的影响；李文莲[7]基于产业链层面，提出了大数据背景下6种基本商业模式类型。从已有研究来看，学者们已经开始从跨界搜寻外部创新资源和利用大数据能力的视角研究商业模式创新问题，但鲜有学者基于平台企业的特征，将跨界搜寻与大数据能力关联起来进行商业模式创新研究。

本文旨在构建跨界搜寻与大数据能力协同作用下平台企业商业模式创新模型。通过挖掘顾客隐性需求促进价值主张创新，为满足用户新需求在跨界搜寻与大数据能力协同作用下不断进行资源整合，以此支撑各项运营活动及新业务的开发，从而实现平台企业盈利。笔者主要研究问题如下：①平台企业跨界搜寻的内容是什么？②大数据能力的内涵是什么？③跨界搜寻与大数据能力之间的关系是什么？④如何利用二者之间的关系进行商业模式创新？

2　相关概念及理论

2.1　平台企业商业模式创新

平台企业商业模式是以互联网技术为基础，通过某种创新生产方式整合企业、顾客、合作伙伴、竞争对

作者简介：唐彬（ORCID：0000-0001-9075-7995），博士研究生，E-mail：32710098@qq.com；卢艳秋（ORCID：0000-0002-4853-2837），教授，博士生导师，博士后；赵彬（ORCID：0000-0001-6809-8305），博士研究生。

收稿日期：2019-09-10　修回日期：2019-10-03　本文起止页码：124-132　本文责任编辑：徐健

手等利益相关者信息,为实现各方价值交换,构建互动沟通的网络平台,以连接双边或多边市场,实现多方资源融合,满足群体需求并从中盈利[8]。简单来讲,商业模式就是解释企业如何赚钱。目前大多数学者基于构成要素的视角对商业模式进行研究,M. Johnson[9]等认为商业模式由客户价值主张、利润公式、核心资源和关键过程4个要素组成,该观点得到了大多数学者的认同。

笔者基于该观点从商业模式的构成要素入手,顾客价值主张是商业模式创新的源头,在现有市场环境下要满足用户不断升级变化的需求,设计产品及服务。为此需要整合合作伙伴资源,对合作伙伴进行筛选,同时也要考虑外部竞争者信息,设计差异化的产品及服务。平台根据顾客需求,对合作伙伴资源进行合理的配置和调整,确定关键业务及流程,完成平台运营,最终实现盈利。

2.2 跨界搜寻

"跨界"最早出现在组织行为和组织理论中,是企业跨越组织边界而进行的活动。K. G. Ahuja[10]认为跨界搜寻是企业为弥补本地知识搜寻中的不足而寻找异质性资源的必然路径;K. Atuahenegima等[11]认为企业可以通过跨界活动来获取新知识、新技能或者创造新的业务流程;L. Rosenkopf和A. Nerkar[12]、魏江等[13]认为跨界搜寻本质是对新知识探寻,外在体现为跨越不同的知识基础和组织边界;周飞等[14]认为跨界搜寻是连接企业外部知识源和企业内部创新流程的纽带,对新知识识别、吸收、利用具有桥梁作用;朱益霞等[15]认为跨界搜寻是组织跨越自身边界和知识基础而进行的知识开发、获取、整合等活动。由此可以看出学者们从不同的视角和层次,对跨界搜寻的概念进行界定,比较统一的观点是认为跨界搜寻是企业在开放式创新背景下,为搜寻异质性资源而跨越组织边界、认知边界和知识边界而进行的一种活动。

关于跨界搜寻的维度划分,J. B. Sorenson等[16]基于组织边界将跨界搜寻分为本地搜寻与远程搜寻, K. Laursen等[17]等进一步利用搜寻深度和广度来表示跨界搜寻行为的特征,J. S. Sidhu等[18]基于知识边界从供应方、需求方、市场3个方面划分跨界搜寻的维度,笔者参考该学者的观点,基于市场知识跨界搜寻,主要涉及供应商、顾客及竞争者知识。

2.3 大数据能力

人、机、物三元世界的高度融合,引发了数据规模的爆炸式增长和数据模式的高度复杂化,世界已进入大数据时代[19-20]。关于大数据的定义,学者们主要是基于资源视角和数据应用视角。在数据资源视角下,大数据体现的是数据量巨大、类型多样、更新速度快。白君贵、王丹[21]认为在大数据资源下,信息资源的整合有利于提升信息价值。叶英平[22]认为在大数据时代,借助大数据技术及管理工具,可以完成数据到知识的形成过程,加速知识生产。尽管从资源视角大数据得到学术界的认可,但数据本身的价值是有限的,只有将大数据上升到能力层面,充分挖掘大数据的商业价值,才会对人们的生产生活有意义。S. LaValle等[5]在其研究中提到数据筛选、整合、分析及应用能力,尤其深度的商业分析能力可以帮助企业获得差异化竞争优势。杜杏叶等[23]提出数据密集型科研环境下,团队的数据能力提升可以促进知识创新。程刚等[24]认为大数据能力是企业在开发、管理和利用大数据过程中,培育的大数据意识,收集、存储、分析、传递和使用大数据的能力。谢卫红等[25]提出大数据能力是企业适应外部环境变化的动态能力,通过获取、整合企业内外部大数据资源,进行深度分析,处理并提取潜在的商业价值。

笔者参考学者们的研究结论,将大数据能力界定为大数据资源的整合能力、大数据分析挖掘能力、大数据应用能力。

3 平台企业跨界搜寻与大数据能力

知识基础理论认为企业要想获得持续的竞争优势,就要利用各种资源来创造新知识。市场知识是企业利润的最终来源,是创造与整合市场竞争战略的累积性知识[26]。平台企业跨界搜寻市场知识,可以提升企业的知识存量和流量。平台与生俱来的海量数据资源为大数据能力的形成提供了应用环境,通过对数据资源的整合、分析和利用,可以优化平台业务流程,寻找新的市场机会。

3.1 平台企业跨界搜寻

平台企业本身并不生产产品,只是作为中介平台连接多方用户,是价值的整合者。在互联网开放式创新背景下,跨界搜寻已成为平台企业获取异质性知识的主要方式,是跨越组织边界的市场驱动型搜寻行为,肖丁丁、朱桂龙[27]认为市场驱动型跨界搜寻对企业探索能力和开发能力具有正向影响。平台企业跨界搜寻主要是对顾客需求、产品及服务改进等市场信息进行搜寻,并将分散的市场信息系统化处理,在搜寻过程中拓展潜在的合作伙伴关系,改善或更新现有价值网络,

从而实现商业模式创新。笔者基于学者 J. S. Sidhu 等[18]的观点，主要是对顾客、供应商等合作伙伴、竞争对手进行市场知识搜寻，搜寻过程主要包括知识识别、知识评估以及知识筛选。

（1）顾客知识跨界搜寻。顾客知识是企业与顾客在沟通、互动过程中，产生的一种经验、价值、情境信息和专家洞察力的动态组合，能够提供评价和吸收新的经验与信息[28]。顾客在平台参与市场行为的过程中，产生大量描述性信息，如顾客购买习惯、消费频率、消费金额等，这些知识反应了顾客对产品及服务的需求偏好与预期。在互联网环境下，人们有了各种发表言论评价的空间，可以在不同主题空间里自由言论、吐槽，这也为平台企业从另外一个视角掌握用户体验、服务质量、企业口碑提供了入口。这些知识为平台企业审视市场需求和评估自身差距提供了机会，有利于找到运营中存在的问题，找到全新领域的独特顾客价值要素。因此，平台企业在商业模式创新中必须把顾客知识作为一种资源，跨界搜寻顾客知识，挖掘顾客隐性需求和偏好，采用主导性的行为方式，取得持久的竞争优势。

（2）合作伙伴知识跨界搜寻。合作伙伴知识是平台企业为了满足顾客日趋多样化、个性化需求，搜寻与之匹配的供应商、物流提供商、平台开发商、金融机构等合作伙伴的信息，主要包括合作伙伴企业核心能力、相关产品、服务水平、地理位置等。随着互联网技术的发展，经济全球一体化，平台企业可以选择的合作伙伴数量暴增，如何选择合作伙伴并对其进行有效评价，是企业要思考的一个重要问题。平台企业跨界搜寻合作伙伴知识，可以帮助企业构建伙伴评价指标体系，为企业选择合适的伙伴企业，建立稳定的合作关系，进行合作风险控制，利益分配调整等。

（3）竞争对手知识跨界搜寻。竞争对手知识是市场知识的另一关键要素，主要包括竞争对手的人力知识、财务知识、生产知识、产品与技术知识、文化与品牌知识、专利知识等多个方面。K. Brockhoff[29]指出，企业获得竞争对手的信息越多，所制定的竞争策略才会更有效。跨界搜寻竞争对手知识，能够帮助平台企业了解其他平台的动态信息，及时调整经营策略和竞争战略，特别平台企业初创时期，关注行业内领先企业的动态信息，有助于企业建立标杆，获得快速成长。另外，互联网环境下的竞争与合作关系可以相互转化，全面了解竞争对手知识，寻找利益共同点，有利于平台企业开展竞合战略。

3.2 平台企业大数据能力

平台企业天生就具备海量数据的基因，数据作为平台最重要的资源，虽然本身并不能带来竞争优势，但在此基础上形成的大数据能力，却可以发现顾客隐性需求，对合作伙伴分析筛选，对竞争对手分析和预测等。同时，多渠道采集平台数据进行分析，可以对平台顾客的消费行为及平台舆情实时感知、预测预警、态势分析及管控决策。基于资源基础观和动态能力理论，笔者认为平台企业大数据能力的内部层次主要包含大数据资源的整合能力、大数据分析挖掘能力、大数据应用能力，完成数据－信息－知识－智慧的转化过程。大数据能力的内部层次结构如图 1 所示：

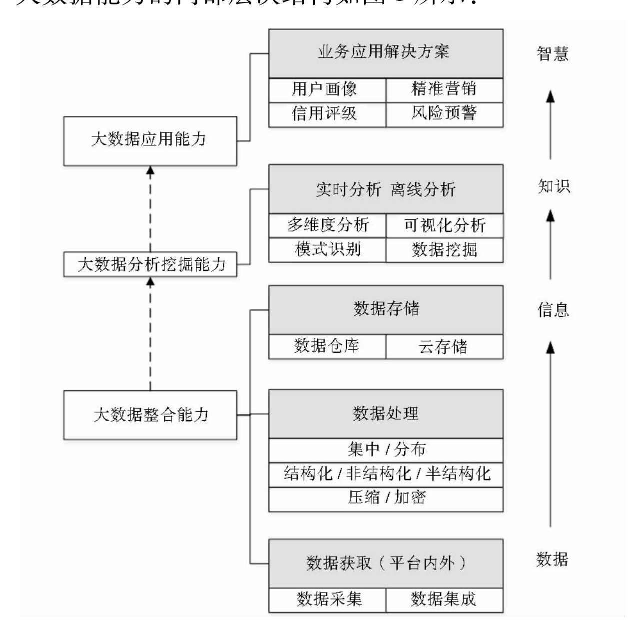


图 1 平台企业大数据能力的层次结构

（1）大数据整合能力。大数据整合能力是指能持续获取平台内外数据资源，并对数据进行处理与存储的能力。平台企业内部数据资源主要包括顾客数据、合作伙伴数据，这些数据出现在不同业务流程中，其形式可能是标准的结构化数据，也可能是非结构化数据（如多媒体形式）。外部数据资源是指平台以外如竞争对手数据、潜在合作伙伴数据、网络评价数据等。将获取到的平台内外数据进行处理，如将网页数据、多媒体数据统一成标准的结构化数据，并对其进行去噪、清洗，将垃圾数据和无效数据过滤，利用数据仓库及云平台进行存储，此阶段完成数据到信息的转化。

（2）大数据分析能力。大数据分析能力是平台企业利用大数据算法对整合后的数据信息进行分析，将其中隐藏的有价值的信息转化为知识的能力。可以利用多维分析、数据挖掘、机器学习、模式识别等高级技

唐彬，卢艳秋，赵彬.跨界搜寻与大数据能力协同作用下平台企业商业模式创新研究[J].图书情报工作,2020,64(5):124－132.

术,其核心在于大数据算法。大数据环境下,数据分析不再是基于历史数据的离线分析,而是实时状态下的深度分析。通过分析顾客信息,搜寻顾客的真实意愿,萃取顾客价值主张;对合作伙伴信息进行分析,构建合作伙伴的评价模型;对竞争者信息挖掘分析,判断行业内外的主要竞争对手和可能的潜在对手,分析竞争对手的目标等。

(3)大数据应用能力。大数据应用能力是基于数据分析的结果,对市场进行有效预测,实现智能化运营,提高市场竞争力和适应能力,也是将平台知识转化为智慧的能力。平台企业可以利用大数据洞悉消费者需求,进行顾客细分和定位,利用顾客人像刻画实施精准营销;可以根据合作伙伴评价模型预测潜在合作伙伴;还可以利用大数据对平台舆情信息实时预警,进行应急管理等。

3.3 平台企业跨界搜寻与大数据能力的关系

平台企业以跨界搜寻市场知识为导向,对市场知识的搜寻需求驱动了大数据能力的形成。利用大数据能力对平台内外数据资源整合、分析、应用,可以拓展跨界搜寻的宽度、深度以及知识的新颖度,二者之间相互促进有利于平台企业新市场知识的发现。

(1)跨界搜寻驱动大数据能力形成。平台企业为了增加获取创新资源的机会,需要建立广泛的搜寻渠道为企业增加互补性资源。为了拓展跨界搜寻广度,平台企业需要进行多渠道数据资源采集、清洗、结构化处理以及数据存储,由此驱动大数据整合能力的形成。为了培养长期的顾客关系,并与合作伙伴保持密切联系逐步建立合作惯例,平台企业需要加强对外部知识源的熟悉程度和默契程度,加大跨界搜寻的深度,对整合后的数据信息利用大数据算法进行建模,通过关联分析、聚类分析、预测分析等挖掘隐性知识,由此驱动大数据分析能力的形成。平台企业为提升自身的竞争优势,需要提供有别于竞争者的产品及服务,需要搜寻更具新颖型和独特性的市场知识,以便为顾客提供个性化、可视化服务等,由此驱动了大数据应用能力的形成。

(2)大数据能力促进跨界搜寻。大数据能力作为平台企业的一种资源能力影响跨界搜寻。互联网平台每时每刻都会产生大量的数据,利用大数据能力,对这些数据进行收集、分析、重组,挖掘数据背后隐藏的价值,可以掌握全方位的市场信息,提高企业利润和消费者剩余。利用大数据能力,平台企业可以进行全样本数据分析,能够提高知识搜寻的精准度。大数据能力使数据采集和抓取更容易,拓宽了跨界搜寻的广度;大数据分析能力的提高,可以挖掘更深层次的知识,促进跨界搜寻的深度以及新颖度,为商业模式创新提供市场机会。

随着平台企业大数据能力的不断成熟,跨界搜寻市场新知识的精准度逐步提升,有利于平台企业更好的了解顾客需求,洞察市场新机会,促进商业模式创新;伴随着新商业模式、顾客新需求以及激烈的市场竞争等因素推动,平台企业对知识的需求提升,这也促进大数据能力在深度分析、可视化探索方面的发展,可以提高平台企业对市场新知识的识别、评估与筛选。因此,二者之间呈螺旋上升的结构,模型如图 2 所示：

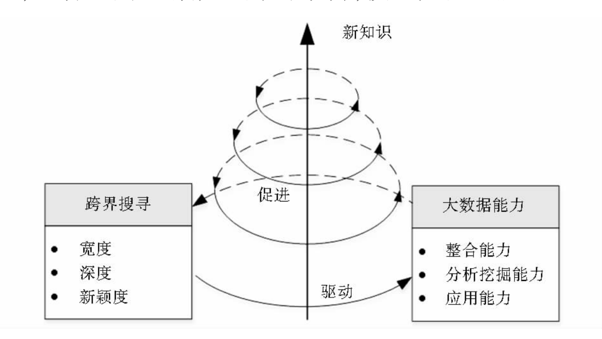


图 2　跨界搜寻与大数据能力关系示意图

4　平台企业商业模式创新中跨界搜寻与大数据能力协同作用模型构建

平台企业在跨界搜寻和大数据能力协同作用下,以顾客价值主张创新作为商业模式创新的源头,推动平台整合资源,以此支撑各项运营活动,从而实现盈利,平台企业在盈利的情况下又将促进新一轮顾客价值主张的探寻。在这个过程中,跨界搜寻与大数据能力协同作用模型如图 3 所示：

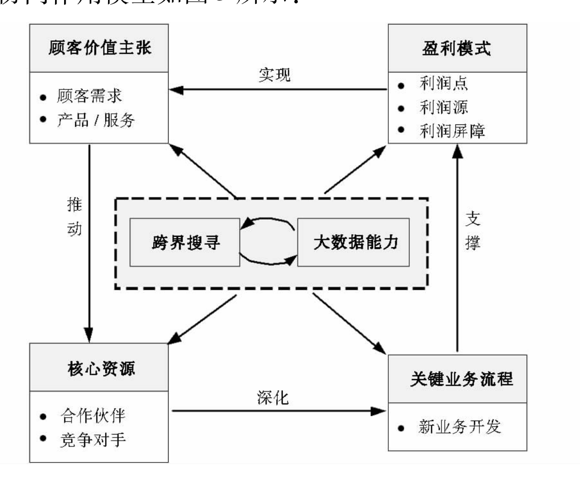


图 3　平台企业商业模式创新中跨界搜寻与大数据能力协同作用模型

4.1 跨界搜寻与大数据能力协同作用顾客价值主张创新

顾客价值主张是企业为吸引和维系顾客,为顾客提供满足其需求的价值体现。顾客价值主张的来源是顾客知识,为了探寻独特的顾客价值要素,平台企业可以利用大数据能力,将平台内顾客数据(如购买记录、浏览记录、收藏记录、页面点击停留时间等数据)及平台外顾客数据(如外部媒体数据、社群用户评价数据等)进行整合、分析,从顾客信息中提炼顾客特征,挖掘顾客隐性知识,完成顾客数据-顾客信息-顾客知识的转化。跨界搜寻的过程也是对顾客知识进行识别、评估、筛选的过程,有价值的顾客知识将被存入知识仓库。平台企业利用这些知识,完成顾客价值主张创新,顾客新价值主张投放市场验证后,还要将结果反馈给知识仓库,没有达到市场预期的价值主张可能被企业剔除,因此知识仓库也需要进行更新,具体实现过程如图 4 所示:

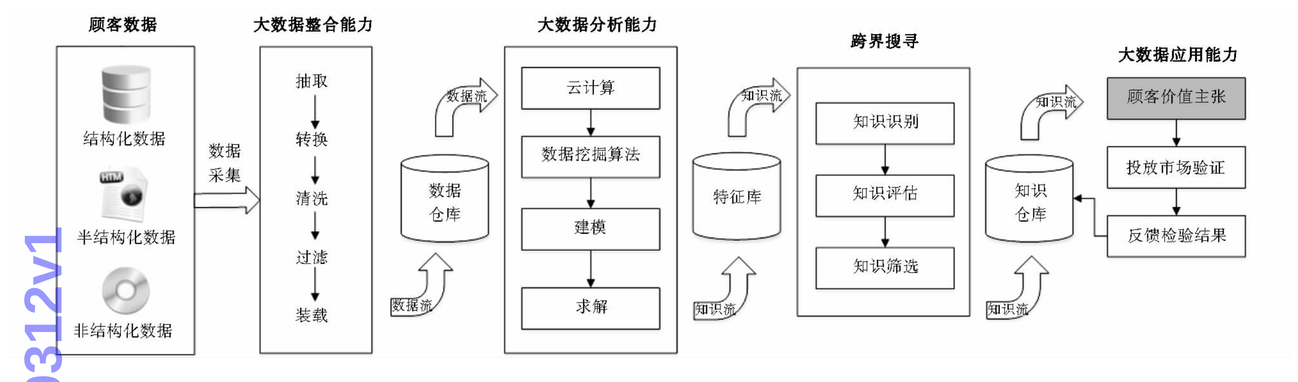


图 4 跨界搜寻与大数据能力协同作用下顾客价值主张创新

以互联网金融平台"蚂蚁金服"为例,这是一家为小微企业和个人消费者提供金融业务的平台,最早起步于支付宝业务。作为阿里巴巴金融业务的继承者,"蚂蚁金服"掌握阿里电商平台 3 亿人的用户注册数据、网络消费数据、金融理财数据,超过 3 700 万小微企业的交易数据。除此以外,通过投资收购其他企业来获取外部数据,如美团、快的、高德地图、新浪微博、陌陌、虾米音乐、穷游等,数据内容涉及本地生活、社交网络、娱乐消费等诸多方面。通过广泛收集平台内外数据,拓展数据维度,为大数据分析奠定了基础,基于大数据能力,对用户数据进行多维分析,挖掘用户潜在需求设计新产品,从最初单一的第三方支付产品向互联网金融领域全面扩张,设计了网络消费借贷产品,如蚂蚁花呗、蚂蚁借呗、金融信息服务平台"维他命"、蚂蚁金融云等。金融产品的推陈出新,实现了大数据能力将顾客数据-顾客信息-顾客知识-顾客价值主张的提炼升华,为企业积累了宝贵的顾客知识资源。

4.2 跨界搜寻与大数据能力协同作用资源整合

平台企业不同于一般传统企业,自身并不生产产品,顾客价值主张的实现依赖外部资源。跨界搜寻与大数据能力协同作用,可以促进外部资源整合,主要包括如下资源:

(1)互补性资源。合作伙伴资源是平台企业的互补性资源,不仅可以改善平台企业内部的资源与能力,而且有助于知识循环。在跨界搜寻和大数据能力协同作用下,对平台合作伙伴数据进行整合分析,构建伙伴关系评价模型,完成由伙伴数据到伙伴知识的转化。利用伙伴关系评价模型,进一步筛选伙伴或调节与伙伴间的强弱关系,选择最佳的合作方式,预测潜在的合作伙伴。

(2)竞争性资源。竞争对手资源虽然是平台企业的竞争性资源,但是在互联网时代,竞争与合作已经不再是相互矛盾的对立面,而是互相融合,在竞争中寻求合作,以此扩展企业的外部资源。因此,在跨界搜寻与大数据能力协同作用下,获取竞争者知识不仅可以为平台企业制定有效回避或者攻击竞争者策略,预测行业潜在竞争者,而且更重要的是可以为平台企业与竞争对手未来开展竞合关系,实施竞合战略积累知识资源。

例如,"蚂蚁金服"平台为满足不同用户需求设计多款金融产品,为此需要搜寻适合的合作伙伴。截止 2018 年,与"蚂蚁金服"合作的银行达 200 多家,合作保险公司 60 多家,合作基金公司 90 多家。利用大数据能力,将有着共同诉求的企业、机构和合作伙伴聚集在平台周围,构建伙伴关系模型,创新伙伴机制,积累合作伙伴知识资源。2018 年 9 月,支付宝与银联合作,结束了彼此一直以来势均力敌的竞争关系,支付宝将条码支付的交易清算业务交给银联,这种合作将有助于双方共同巩固国内支付产业优势。

跨界搜寻与大数据能力协同作用下的资源整合如图 5 所示:

图 5　跨界搜寻与大数据能力协同作用下资源整合

4.3　跨界搜寻与大数据能力协同作用关键业务流程重构

在跨界搜寻与大数据能力协同作用下，顾客新需求的获取促使平台企业新业务产生。因此，平台企业需要搜寻与之匹配的资源（包括伙伴资源和竞争者资源），调整并优化运营流程，主要包括市场细分、营销手段、售后服务、物流、支付等方面。利用跨界搜寻与大数据能力的协同作用，设计满足顾客新价值主张的产品和服务，丰富产品线，产品及服务的增加有利于平台运营，吸引更多的顾客群体，结合各种新颖、独特的方式进行营销，例如移动端 APP 营销，利用其它互联网平台发布网络广告等。选择合适的物流配送方式并提供订单跟踪、物流保险等服务，如图 6 所示：

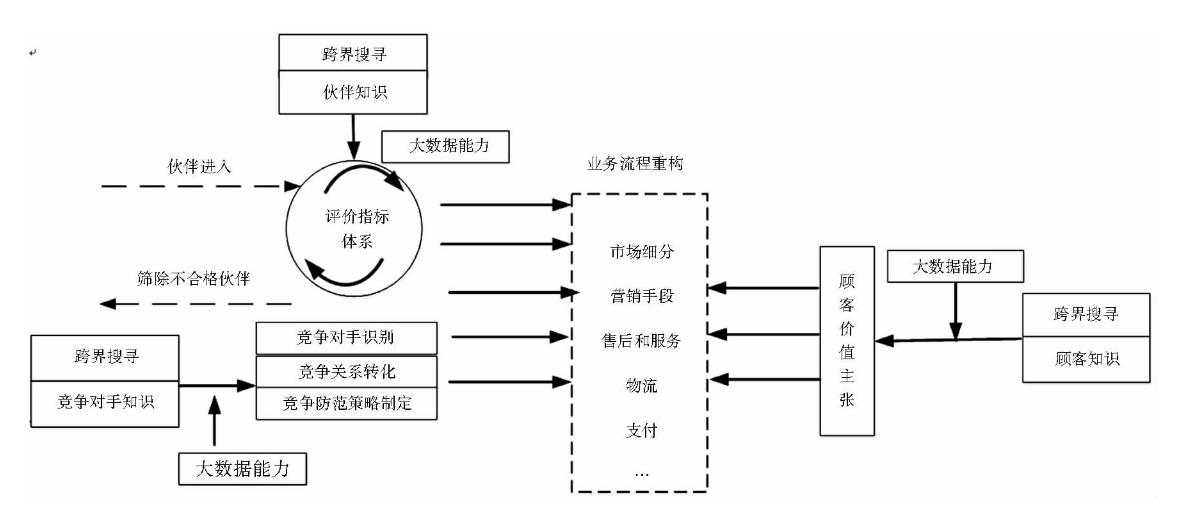


图 6　跨界搜寻与大数据能力协同作用下关键业务流程重构

以“蚂蚁金服”的生活服务和信用业务为例，企业利用大数据能力洞察消费者真实金融需求，实施消费者精准营销、互联网金融产品定制化等。在保险理财方面，基于用户对金融产品安全性的需求，利用大数据能力开展大数据征信、大数据风控业务，对商户、小微企业等实施信用风险评估与控制，颠覆了传统金融信贷业务流程，实现了传统金融关键业务颠覆与再造。

4.4 跨界搜寻与大数据能力协同作用盈利模式创新

平台企业商业模式创新的最终目标是实现企业盈利。在跨界搜寻与大数据能力协同作用下，顾客新知识的发现可以促进平台企业了解顾客新需求，从而精准定位目标用户，发展边缘用户，扩大平台利润源。合作伙伴作为平台企业的互补性资源，为平台顾客提供产品及服务，通过对合作伙伴不断优化和筛选，可以更新平台产品和服务，增加平台企业利润点。由于平台具有网络效应，一边合作伙伴的更新可以吸引另一边新顾客加入，扩大利润源范围。竞争者知识可以帮助平台企业了解市场竞争环境，建立有效的竞争屏障，防止同行竞争者对利润掠夺。根据斯莱沃斯基盈利理论，利润源范围扩大，利润点增加以及利润屏障的建立可以促进盈利模式创新。因此，跨界搜寻与大数据能力的协同作用促进市场新知识发现，进而实现平台盈利模式创新，模型结构如图 7 所示：

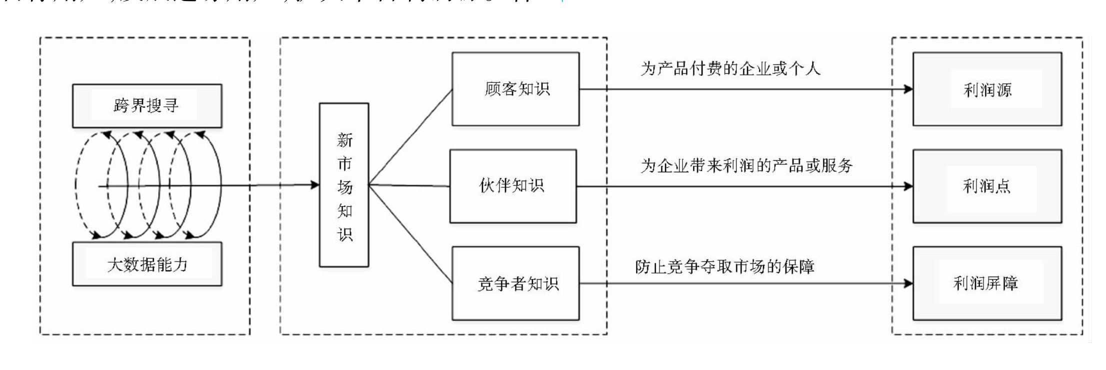


图 7 跨界搜寻与大数据能力协同作用下盈利模式创新

以“蚂蚁金服”的手续费及佣金为例，平台充分挖掘网络用户数据，不断扩大利润源范围，根据不同用户的消费能力，对不同行业的商户采取不同费率的手续费，并对中小商户设置一定的优惠。为商家用户和个人用户设计增值服务，如即时到账业务、担保交易，按照不同交易量设置等级服务费等，这些增值服务的设置，为平台增加了利润点。不仅如此，平台还将产品功能从线上发展到线下，从 PC 端业务发展到移动端业务，采用多种优惠、折扣等营销活动吸引用户，在支付渠道上培养用户粘性，增加用户量。在同行竞争中具有优势，虽然“微信支付”“京东金融”的出现，对其产生很大的冲击，但是蚂蚁平台对竞争对手知识进行了充分的挖掘和分析，利用自身品牌效应和大量的惯性用户为其提供最有力的利润屏障。

5 平台企业跨界搜寻与大数据能力协同作用的保障措施

（1）跨界搜寻策略的选择。平台企业通过对顾客、合作伙伴、竞争对手等知识源进行跨界搜寻，利用大数据能力对信息进行整合分析，创造新知识来解决平台企业商业模式创新问题。平台企业发展的不同时期，跨界搜寻策略和搜寻重点并不相同，因此会影响与大数据能力的协同效果。互联网情境下，搜寻范围扩大，可以丰富平台企业知识库，产生新知识组合方式，通过不断重复利用现有知识，进行深度搜寻，能够增加企业对知识价值的辨识能力，并进行相关知识开发，但是过度搜寻会增加知识整合的成本，对原有知识路径产生依赖，具有一定负面影响。因此，平台企业跨界搜寻策略的合理选择是有效实施与大数据能力协同作用的保障。

（2）大数据能力的培育。平台企业仅有数据资源并不能带来商业模式创新，还要加强对大数据能力的培育，大数据能力的高低将影响与跨界搜寻的协同效果。平台企业应加强对大数据基础设施薄弱环节的投资，将平台企业原有的 IT 资源与大数据资源进行整合，促进资源合理配置并加强资源之间的流通性，利用大数据算法、模型分析获取新需求、新机会，洞察消费者真实需求。平台企业要具有大数据意识，对相关领域数据要有敏锐的感知能力。平台企业组织内部也要形成对大数据资源及其发展趋势的快速辨识能力，能

够快速识别有价值的数据,并对数据建立跟踪。

(3)平台机制的完善。跨界搜寻与大数据能力的协同作用为平台企业商业模式创新提供知识资源,平台机制的完善将促进二者的协同。平台企业互动机制的搭建,可以使供应商与顾客之间形成有目的的连接,帮助他们相互提供信息,促进跨边交流,为顾客价值主张的挖掘提供资源环境。此外,平台企业在平台生态圈中处于核心位置,拥有多方参与主体的知识资源,但是这些知识处于不同的业务单元,比较散乱,可用性较差。因此,平台企业还需要构建知识整合机制,建立一些正式结构和流程,促进跨界搜寻与大数据能力的协同作用,更好的对这些知识进行整合、分析和利用,提高商业模式的创新能力。

6 结语

笔者依据资源基础理论,构建跨界搜寻与大数据能力协同作用下平台企业商业模式创新模型,主要结论如下:①根据平台企业的特征,确定平台企业商业模式创新主要由顾客价值主张创新、资源整合、业务流程重构、盈利模式创新 4 个方面构成;②跨界搜寻能够为平台企业大数据能力的发展提供多样化的资源,帮助平台企业解决商业模式创新问题,大数据能力可以促进隐性知识的发现,洞察新的商业机会,二者可以协同促进市场新知识的发现,有利于商业模式创新;③跨界搜寻与大数据能力协同作用平台企业商业模式的每一个构成要素,以顾客价值主张创新源头,在跨界搜寻与大数据能力协同作用下,可以挖掘顾客隐性需求,对平台企业互补性资源及竞争性资源进行整合,开展平台新业务,进行业务流程重构,最终实现盈利。

笔者虽基于知识的视角论证跨界搜寻与大数据能力的协同作用对平台企业商业模式创新具有积极影响,但并没有考虑平台所处的行业,跨界也只是基于知识边界,而现有研究已经提出了多边界的跨界搜寻行为。未来研究应具体分析复合作用下跨界搜寻行为以及针对不同行业的商业模式创新模型。同时,本研究虽有一定的文献基础,但并没有对模型进行实证检验,未来研究可以采用大样本数据进行验证。

参考文献:

[1] ZOTT C, AMIT R, MASSA L. The business model: recent developments and future research[J]. Social science electronic publishing, 2011, 37(4): 1019－1042.

[2] 张荣凯. 跨界搜寻对企业商业模式创新的影响研究[D]. 山西: 山西财经大学, 2018.

[3] 谌依然. 跨界搜索对企业商业模式创新的影响研究[D]. 杭州: 中国计量学院, 2016.

[4] 吕鸿江, 吴亮, 付正茂, 等. 商业模式设计与组织复杂性的匹配对组织适应性的影响[J]. 管理学报, 2016, 13(3): 374－384.

[5] LAVALLE S, LESSER E, SHOCKLEY R, et al. Big data, analytics and the path from insights to value[J]. MIT Sloan management review, 2011, 52(2): 21－32.

[6] 荆浩. 大数据时代商业模式创新研究[J]. 科技进步与对策, 2014, 31(7): 15－19.

[7] 李文莲, 夏健明. 基于"大数据"的商业模式创新[J]. 中国工业经济, 2013 (5): 83－95.

[8] 颜树铭. 平台型企业动态能力的培育研究[D]. 福州: 闽江学院, 2018.

[9] JOHNSON M, CHRISTENSEN C, KAGERMANN H. Reinventing your bussiness model[J]. Harvard business review, 2008, 87(12): 52－60.

[10] AHUJA K G. Something old, something new: a longitudinal study of search behavior and new product introduction[J]. Academy of management journal, 2002, 45(6): 1183－1194.

[11] ATUAHENEGIMA K, MURRAY J Y. Exploratory and exploitative learning in new product development: a social capital perspective on new technology ventures in china[J]. Journal of international marketing, 2007, 15(2): 1－29.

[12] ROSENKOPF L, NERKAR A. Beyond local search: boundary-spanning, exploration, and impact in the optical disk industry[J]. Strategic management journal, 2001, 22(4): 287－306.

[13] 魏江, 冯军政. 企业知识搜索模式及其对企业技术创新的影响研究[J]. 科学管理研究, 2009, 27(6): 55－60.

[14] 周飞, 孙锐. 基于动态能力视角的跨界搜寻对商业模式创新的影响研究[J]. 管理学报, 2016, 13(11): 1674－1680.

[15] 朱益霞, 周飞, 沙振权. 跨界搜寻与商业模式创新的关系——吸收能力的视角[J]. 经济管理, 2016, 38(11): 92－104.

[16] SORENSEN J B, STUART T E. Aging, obsolescence, and organizational innovation[J]. Administrative science quarterly, 2000, 45(1): 81.

[17] LAURSEN K, SALTER A. Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among U. K. manufacturing firms[J]. Strategic management journal, 2010, 27(2): 131－150.

[18] SIDHU J S, COMMANDEUR H R, VOLBERDA H W. The multifaceted nature of exploration and exploitation: value of supply, demand, and spatial search for innovation[J]. Organization science, 2007, 18(1): 20－38.

[19] CLIFFORD L. Big data: how do your data grow? [J]. Nature, 2008, 455(7209): 28－29.

[20] 李国杰, 程学旗. 大数据研究:未来科技及经济社会发展的重大战略领域——大数据的研究现状与科学思考[J]. 中国科学院院刊, 2012, 27(6): 647－657.

[21] 白君贵，王丹. 大数据视角下企业信息资源整合与价值提升研究[J]. 情报科学，2018，36(9)：73 – 76.

[22] 叶英平，陈海涛，陈皓. 大数据时代知识管理过程、技术工具、模型与对策[J]. 图书情报工作，2019，63(5)：5 – 13.

[23] 杜杏叶，李贺，李卓卓. 面向知识创新的科研团队数据能力模型构建研究[J]. 图书情报工作，2018，62(4)：28 – 36.

[24] 程刚，李敏. 企业大数据能力培育机制研究[J]. 现代情报，2014，34(3)：7 – 11.

[25] 谢卫红，刘高，王田绘. 大数据能力内涵、维度及其与集团管控关系研究[J]. 科技管理研究，2016，36(14)：170 – 177.

[26] LI T，CALANTONE R J. The impact of market knowledge competence on new product advantage：conceptualization and empirical examination[J]. Journal of marketing，1998，62(4)：13 – 29.

[27] 肖丁丁，朱桂龙. 跨界搜寻对组织双元能力影响的实证研究——基于创新能力结构视角[J]. 科学学研究，2016，34(7)：1076 – 1085.

[28] GIBBERT M，LEIBOLD M，PROBST G. Five styles of customer knowledge management，and how smart companies use them to greate value[J]. European management journal，2002，20(5)：459 – 469.

[29] BROCKHOFF K. Technology management as part of strategic planning - some empirical results[J]. R & D Management，2010，28(3)：129 – 138.

作者贡献说明：

唐彬：论文撰写、图表绘制及修改；

卢艳秋：研究命题、设计论文框架；

赵彬：收集资料、修改论文。

Boundary-spanning Search and Big Data Capability Model Construction in Business Model Innovation of Platform Enterprises

Tang Bin　Lu Yanqiu　Zhao Bin

School of Management，Jilin University，Changchun 130022

Abstract：[**Purpose/significance**] Under the background of open innovation，the market competition of platform enterprises is becoming more and more fierce，the platform homogeneity is serious，the user flow is drying up day by day，and the growth is difficult. The lack of innovation resources and capability in the platform enterprises can't effectively support the business model innovation of enterprises. In this context，boundary-spanning search and big data capability construction provide a strong support for business model innovation of platform enterprises. [**Method/process**] Through literature related to boundary-spanning search ，big data capability and business model innovation was review . Based on the elements of business model of platform enterprises，a synergistic model of boundary-spanning search and big data capability was constructed. [**Result/conclusion**] Boundary-spanning search is helpful to innovative knowledge flow and obtain innovative resources. Big data capability can complete resource integration and analysis in-depth. The synergistic effect of the two can promote the discovery of new knowledge in the market and facilitate the innovation of business model of platform enterprises.

Keywords：platform enterprise　business model innovation　boundary-spanning search　big data capability　value network